

ПОЧВЫ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ И/ИЛИ ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ - БУДУЩИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Винфрид Блюм и Стефен Нортклиф

В статье дано определение пищевой безопасности, отмечены главные функции почвы, детально описаны глобальные ресурсы почв для производства пищевой продукции, обсуждается их качество и распределение в глобальном масштабе. Основываясь на этом, дано описание угроз, которые возникают от антропогенного воздействия: эрозия, уменьшение содержания органического вещества, загрязнение почв, снижение биоразнообразия почв, уплотнение и засоление почв, наводнения и оползни, снижение плодородия почв и опустынивание. Обсуждаются глобальные изменения, угрожающие продовольственной безопасности, рост и миграция населения в мире, изменения в продовольственных привычках, изменение климата. Кроме того, показана борьба за жизненное пространство, энергию и воду, между пищевой продукцией и биотопливом. Новые тенденции в мировой экономике, особенно процедуры продажи на спекулятивной основе, отмечаются как одна из главных причин роста цен на продовольственные товары и нехватки продовольствия. Пищевая безопасность подвергается опасности и необходимы новые решения, чтобы прокормить мировое население.

ПРОЦЕСС ДЕГРАДАЦИИ ВОДОУСТОЙЧИВЫХ АГРЕГАТОВ ЧЕРНОЗЕМА

Е.Ю. Милановский, Н.А. Васильева

Нарушение природной структуры черноземов при распашке является типичным следствием процессов их антропогенной деградации и проявляется, прежде всего, в потере агрегатами свойства водоустойчивости. Пространственная дифференциация компонентов гумусовых веществ в агрегате заключается в локализации гидрофильных продуктов гумификации аллохтонного генезиса на поверхности минеральных частиц, а гидрофобных гумусовых веществ автохтонного генезиса - в составе органических частиц. Структурно-функциональная организация компонентов гумусовых веществ в агрегате обеспечивает формирование гидрофобных свойств поверхности порового пространства агрегата. Суммарный эффект внутриагрегатных гидрофобных зон заключается в противодействии быстрому поступлению воды в агрегат и возникновении расклинивающего давления. В условиях дефицита свежего органического вещества происходит минерализация гумусовых веществ, локализованных на поверхности минеральных частиц, открывается их гидрофильная поверхность, эффективность гидрофобных взаимодействий внутри агрегата падает и он диспергируется водой.

ВЕРМИК СВОЙСТВА В СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ ПОЧВАХ

Гаррико Рейхач Джорди, Беч Боррас Джейм

В работе рассматривается развитие почвы в средиземноморском климате, которое является свидетельством влияния мезофауны (вермик характеристики) на морфологию почв. Их физические, химические и минералогические характеристики сравнены с другими почвами в сходных условиях, но они не имеют ясных признаков зоопедотурбации. Сравнительная характеристика почв позволяет заключить, что отмеченная активность является важной не только с морфологической точки зрения, но она также влияет на развитие профиля. В настоящее время она замедляет процессы дифференциации и формирования горизонтов моллик и аргилик, что является типичным для других почв сходных условий. Придав важное значение вермик характеристикам в развитии почв, и после сравнения систематики почв в "Soil Taxonomy" и "WRB", сделан вывод, что было бы интересно включить характеристики вермик свойств соответственно в Херепсы и Камбисоли.

ПРИРОДНЫЕ ЦЕОЛИТЫ КАК НОСИТЕЛИ (НАПОЛНИТЕЛИ) ПЕСТИЦИДОВ И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ ХИМИКАТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Т.Г. Андроникашвили, Т.Ф. Урушадзе, Т.Н. Кордзахия, Л.Г. Эприкашвили

Настоящая статья обзорного характера. На основе анализа ряда работ показано преимущество применения пестицидов в гранулированном виде с природными цеолитами по сравнению с обычными, традиционными методами обработки почвы и растений. Такая комбинация (сочетание) пестицидов с природными цеолитами характеризуется повышенной активностью, пролонгирующим эффектом воздействия, способностью ограничивать миграцию этих ядохимикатов в почве и в растениях, а также позволяет уменьшить дозы их использования в растениеводстве.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЛОДОРОДИЕМ ПОЧВ КОРМОВЫХ УГОДИЙ В НАХИЧЕВАНСКОЙ АВТНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Г.Ш.Мамедов^{*}, С.А.Гаджиев^{}**

****Государственный комитет земли и картографии***

****Нахичеванское отделение Национальной академии наук Азербайджана***

В статье даны сведения о моделях плодородия почв (сероземы и каштановые) под кормовые культуры в Нахичеванской Автономной Республике. Проанализированы физико-географические условия, влияющие на модельные почвы, физические, химические свойства, продуктивность почв и другие факторы и создана модель экологического плодородия почв. Обосновано теоретическое и практическое значение моделей экологического плодородия почв под кормовые культуры.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАВОДКОВОЙ ВОЛНЫ РУСЛОВОГО СТОКА

Д. Н.Кереселидзе, В.З. Трапаидзе, М.Ш.Алавердашвили, Г. И.Брегвадзе

Тбилисский государственный университет им. И.Джавахишвили

В статье рассматривается формирование и распространение волны паводка на примере р.Риони. Составлена численная модель, которая базируется на уравнении Сент-Венанта и решается конечно-разностным методом.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ КУРОРТА БАХМАРО

Н.Г. Паичадзе, Л. Д.Лагидзе

В статье приведены результаты исследования геологических, орографических, гидрологических, климатических, почвенных, биогенных и ландшафтных характеристик курорта Бахмаро, а также рассматриваются проблемы его природных ресурсов, курортно-туристической и рекреационной деятельности, экономические и ландшафтные функции. Предложены рекомендации по решению проблем туризма и рекреационной деятельности примыкающих к курорту территорий.

ВЛИЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР НА КОЛЬМАТИРОВАННЫЕ ПОЧВЫ КОЛХИДСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

О.П. Кирия, Д.П. Цурцумия, К.О. Кирия

Грузинский аграрный университет,

Научный центр освоения Колхиды НПОЧСК и ЧП

В статье рассмотрено влияние сельскохозяйственных культур на содержание валовых форм NPK и трансформация гумуса в кольматированных почвах Колхидской низменности. Показано, что в кольматированных наносах в сравнительно короткий срок произошло заметное накопление валовых форм NPK и гумуса. Обычное сельскохозяйственное использование кольматированных почв (посев кукурузы) без применения органических удобрений привело к снижению содержания гумуса и валовых форм NPK. Улучшение гидротермического и воздушного режимов почв способствовало увеличению в составе гумуса группы гуминовых кислот. В длительно и обильно удобряемых минеральными и органическими

удобрениями кольматированных почвах (плантация апельсина) существенно увеличилось содержание гумуса и валовых форм NPK, а соотношение Сгк : Сфк расширилось.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАНГЕЗУРСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОНЕ АРМЕНИИ

Г.С.Хачатрян

*Союз производителей семян Сюникского марза Армении,
Научный центр земледелия и защиты растений; SMSPU@mail.ru*

В период 2008-2010 гг. в Сисианской подзоне Зангезурской сельскохозяйственной зоны на высотах 1500,1750 и 2000 метров над уровнем моря изучалась продуктивность озимой пшеницы сортов Безостая 1, Наири 68 и Уманка. Независимо от высоты опытных участков во все годы исследования Наири 68 обеспечивал более высокий урожай по сравнению с сортами Безостая 1 и Уманка. С целью диверсификации сортового состава озимой пшеницы в Сисианской подзоне предлагается внедрить в производство сорт Наири 68, организовать его элитное семеноводство.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СТОК РЕК В ГРУЗИИ

Н.А.Бегалишвили, Т.Н.Цинцадзе, Н.Н. Бегалишвили, Н.Т.Цинцадзе
Институт гидрометеорологии Грузинского технического университета

Явление глобального потепления на Земле особенно проявилось со второй половины 80-х годов прошлого столетия. Однако тенденции изменения климата в отдельных регионах мира отличались друг от друга и часто имели противоположную направленность. Поэтому следовало ожидать: различную реакцию стока рек на глобальное потепление; изменение гидрологического режима рек и в целом водных ресурсов Грузии. В результате статистическо-корреляционного анализа 40-50-летних синхронных рядов температуры воздуха в бассейнах рек, сумм осадков на водосборах и стока в замыкающих створах получены эмпирико-статистические и воднобалансовые модели формирования стока основных рек Грузии. На основе этих моделей определена реакция стока на климатические изменения в бассейнах, оценена чувствительность стока, связанная с климатическими вариациями.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФИТОПЛАНКТОННОГО СООБЩЕСТВА ЕРЕВАНСКОГО ОЗЕРА

Л.Г. Степанян*, Л.Р. Гамбарян*, Р.О. Оганесян**
**Научный центр зоологии и гидроэкологии НАН РА
**Институт гидроэкологии и ихтиологии*

В период 2004-2006 гг. впервые проведены исследования фитопланктонного сообщества Ереванского озера. Изучены качественные и количественные показатели планктонных водорослей. Рассмотрена сезонная флуктуация численности, биомассы и видового состава фитопланктона. Определены массовые роды водорослей, в составе которых выявлены виды - эвтрофикаторы, вызывающие "цветение" водоема.

THE DYNAMICS OF PHYTOPLANKTON COMMUNITY IN LAKE YEREVAN

L.G. Stepanyan, L.R. Hambaryan, R.O. Hovhanisyan

For the first time in 2004-2006 the phytoplankton community of Lake Yerevan was investigated. Quantitative and qualitative indicators of planctonic algae were studied. Seasonal fluctuation of quantity, biomass and species structure of phytoplankton were examined. Mass genera of algae, which included species-eutrophicators causing "bloom" of the reservoir were identified.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ МИЛЬСКОЙ НИЗМЕННОСТИ И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

З.А.Насибова

В статье приведены результаты изучения изменения почв Мильской равнины под воздействием антропогенных факторов и указаны пути их предотвращения. Неблагоприятное состояние дренажно-коллекторной и поливной сети, неправильное использование почвы стали причиной резкого снижения урожайности возделываемых здесь сельскохозяйственных культур. Установлено, что на этих почвах среднее содержание солей колеблется в пределах: 0,164- 0,730 % ,гумуса- 1,02-1,76 %, общего азота- 0,10-0,14 %, удельного веса- 2,68-2,70 г/см³, плотность почвы составляет -1,32-1,45 г/см³, а показатели физической глины равны- 33,02-65,28 %. Установлено, что для получения высокого урожая возделываемых здесь сельскохозяйственных культур необходимо проведение комплексных агромелиоративных мероприятий.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОСНОВНЫХ ПОЧВ ГОРНОЙ ШИРВАНИ АЗЕРБАЙДЖАНА

А.А.Халилов

Азербайджанский государственный аграрный университет

На основе анализа и обобщения литературных, фондовых материалов и проведенных полевых и лабораторных исследований изучено почвенно-экологическое состояние почвенного покрова Горной Ширвани и дана агроэкологическая характеристика типов и подтипов основных почв.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИЗВЕСТНЫХ МЕТОДОВ И РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОГО МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ВРАЩАЮЩИХСЯ ВАЛОВ

Д.П. Петросян, Ш.М. Григорян, С.Э. Микаелян
Государственный аграрный университет Армении

Проведен сравнительный анализ бесконтактных методов динамических измерений деформационных параметров вращающихся валов: скручивания, смещения и вибраций. Предлагается оптический метод измерения с использованием современных радиокомпонентов: оптронах проходящего и отраженного света, отличающихся простотой конструкции, надежностью, доступностью, совместимостью со средствами микроэлектроники.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛИВА ДОЖДЕВАНИЕМ В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА

Р.Н. Рашидов

Азербайджанский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации

В статье даны результаты исследований влияния ветра на качество работы дождевальных аппаратов. Эффективность дождевания зависит от качества дождя, что, в свою очередь, определяется интенсивностью и равномерностью распределения дождя по площади. По полученным лабораторно-полевым данным, с учетом перекрываемости были разработаны карты распределения интенсивности и номограммы продолжительности полива дождеванием.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ДАВЛЕНИЯ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩЕГО НА ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЦИЛИНДРА ШНЕКОЛОПАСТНОГО СМЕСИТЕЛЯ КОРМОВ

О. Т. Акопян

Государственный аграрный университет Армении

Определены силы давления на внутренние стенки цилиндра смесителя при смешивании высоковлажной скошенной массы с соломой и уточнена величина толщины стенки цилиндра.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ

Т.Г. Бичиашвили, Т.Г. Иванидзе

Экспериментально исследованы биоэлектрические характеристики растений (на примере citrusовых и винограда) в зависимости от их физиологического и патологического состояния, факторов внешней среды и времени, под действием биостимулирующих и лечебных процедур. Установлена корреляционная связь между уровнем биоэлектрических потенциалов и степенью зараженности citrusовых мальсекко и степенью повреждения субтропических растений заморозками, дозами электрофизических воздействий, возрастом и периодом вегетации, а также факторами изменчивости внешнего фона. Экспериментально установлено и теоретически подтверждено, что относительный безразмерный биоэлектрический показатель физиологического состояния растений является величиной постоянной, не зависящей от времени дня и сезона проведения измерений. Разработаны методики определения биоэлектрических потенциалов наземной части и корневой системы растения.

КАРОТИНОИДНЫЕ ПИГМЕНТЫ НОКАРДИО- И КОРИНЕПОДОБНЫХ БАКТЕРИЙ

Г. Я. Дараселия, А. Ш. Супаташвили, М. С. Бурджанадзе, Е. Э. Накаидзе
Грузинский аграрный университет, Институт леса Василия Гулисашвили

Выделены и идентифицированы каротиноидные пигменты микобактерий и родококков. Установлено, что изученные виды синтезировали различные каротиноиды как эпифазы и гипофазы, так и углеродсодержащие каротины и окисленные ксантофиллы. Выявлено, что составы пигментов индивидуальны и свойственны только определенному виду. Установлено, что используя такие признаки, как тип пептодогликанов, ГЦ – состав, миколовые кислоты, хиноны, жирные кислоты, фосфо – и гликолипиды, а также каротиноиды, можно сформулировать диагноз видов микобактерий и родококков и установить общность их филогении.

ВЛИЯНИЕ ТОКСИГЕННЫХ КЛОСТРИДИЙ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭШЕРИХИЙ И СТАФИЛОКОККОВ

Д.В. Начкебия, К.Д. Начкебия, Э.Д. Начкебия
Грузинский аграрный университет

Патогенные клостридии видов *Cl.perfringens*, *Cl.septicum*, *Cl.oedematiens*, *Cl.chauvoei* путем конъюгации способны передавать эшерихиям и стафилококкам токсигенные свойства, гемолитическую активность, антигенные детерминанты, ферментносахаролитические свойства, резистентность к антибиотикам. Выявлена взаимозависимость в передаче этих свойств и возможность независимой раздельной и одновременной передачи названных признаков. Ассоциированное выращивание токсигенных анаэробов с авирулентными штаммами эшерихий с последующим селекционированием патогенных особей – рекомбинантов, через организм белых мышей, позволяет изолировать трансконъюганты с более выраженными токсигенными свойствами. При совместном замораживании токсигенных клостридий с авирулентными эшерихиями и стафилококками патогенные свойства не передавались, но сообщалась гемолитическая активность и устойчивость к антибиотикам.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ *CLOSTRIDIUM PERFRINGENS* ПО ОТНОШЕНИЮ К НЕКОТОРЫМ АНТИБИОТИКАМ

М.А.Саркисян
Государственный аграрный университет Армении

В статье описаны свойства 11 штаммов *Clostridium perfringens*, изолированных из организма различных видов животных, а также чувствительность этих штаммов к 9 видам антибиотиков в условиях *in vitro* и *in vivo*. Выявлен антибиотик, обладающий наиболее выраженными антимикробными свойствами.

ВЕТЕРИНАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО ПРЕВЕНЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА И БРУЦЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ

К. А. Микадзе

Грузинский аграрный университет

В статье изложены результаты исследований с целью разработки комплексных общезооигиенических и ветеринарно-санитарных мер по профилактике туберкулеза и бруцеллеза крупного рогатого скота, с учетом особенностей животноводческих районов Грузии. Внедрение высокоэффективных мероприятий способствовало защите ферм от заноса инфекций, ликвидации возбудителей этих заболеваний и улучшению экологического состояния окружающей среды, процесса выздоровления стада.

ЛЕЧЕНИЕ ОВЕЦ ПРИ МОНИЕЗИОЗЕ

Д.А.Абдуллаев

Азербайджанский научно-исследовательский ветеринарный институт

Зараженность мониезиозом овец в Азербайджане составляет 38,0-42,0%. Использование при мониезиозе овец униминта в дозе 4,0 мл на животное обеспечивало 86,7%-ю, а левозана в дозе 5,0 мл – 80,0%-ю экстенсэфективность. Препараты в терапевтической дозе не оказывали какого-либо побочного действия на животное.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ПРИ КАПИЛЛЯРИОЗЕ И АСКАРИДИОЗЕ ПТИЦ

С.Ю. Байрамов

Азербайджанский научно-исследовательский ветеринарный институт

Изучена моноцитограмма птиц разных возрастных групп в норме и при смешанной инвазии. Исследования показали, что соотношение групп моноцитов при смешанной инвазии резко меняется по сравнению с нормой, соответственно моноцитограмма при ассоциативном течении болезни угнетается, т.е. естественная резистентность организма понижается.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ

Ш.К. Зейналова^{*}, Э.М. Агаева^{}**

**Азербайджанская республиканская ветеринарная лаборатория*

***Азербайджанский медицинский университет*

Авторами статьи были проведены вирусологические и микробиологические реакции для обнаружения вируса Ньюкаслской болезни среди птиц.

ВЛИЯНИЕ ПОРОСЛЕВОЙ НАГРУЗКИ НА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОРОСЛЕВЫХ ПОБЕГОВ В ЗЕЛЕНОМ КОЛЬЦЕ ЕРЕВАНА

В. А. Давтян^{*}, К. Ш. Саркисян^{}**

**Институт ботаники НАН РА*

***Государственный аграрный университет Армении*

На 21-, 31- и 41-летних пнях порубленных деревьев робинии лжеакации, липы кавказской, дуба черешчатого и ивы белой бурно формировались поросли, и спустя четыре года после порубок нами были проведены исследования с регулированием на пне по 1, 3 и 5 порослей. Определение содержания хлорофилла показало, что с сокращением числа порослей количество хлорофилла "а" незначительно увеличивалось, а "б" существенно уменьшалось. В итоге общее содержание хлорофилла падало, а

отношение а/б возрастало. Изменение содержания зеленых пигментов прямо коррелировало с интенсивностью фотосинтеза листьев с той лишь разницей, что наибольшая ассимиляция CO₂ наблюдалась при оставлении на пнях 3 порослей. Как правило, увеличение возраста пня от 21 до 41 года положительно отразилось на фотосинтетической деятельности листьев. Выявленные различия рассматриваются с точки зрения изменения светового режима порослей, приспособленности объектов исследований и развития их корневой системы.

ДРЕВОСТОИ ТИССА ЯГОДНОГО (*TAXUS BACCATA*) В АЙГЕДЗОРЕ (АРМЕНИЯ)

В. Л. Бадалян
РА МОП ГНКО “Заповеднопарковый комплекс”

Исследования, проведенные в прибрежных лесах с. Айгедзор в Бердском районе (бассейн притоков реки Куры – Ахинджа и Хндзорут) показывают, что тисс ягодный (*Taxus baccata L.*) здесь встречается как одиночно, так и малыми и большими группами. Найденный нами пень диаметром 120 см, доказывает наличие этого вида на данной территории более тысячи лет.

ВЛИЯНИЕ СРЕДОЗАЩИТНОЙ СТРАТЕГИИ НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

М.А. Григорян
Государственный аграрный университет Армении

В статье исследованы влияния средозащитной деятельности на экономический рост с помощью межотраслевой динамической модели развития. В предложенной модифицированной модели развития эколого-экономической системы, выделенный биосферный ресурс включает затраты на разработку прогрессивных технологий и мероприятий на охрану и восстановление биосферы. Экспериментальные расчеты показали технологичность и практическую значимость этих моделей.

ПРОБЛЕМЫ КОНВЕРГЕНЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

Б.Г. Балаян
Санкт-Петербургский государственный университет

Оценивается состояние представления финансовой отчетности деятельности Армянских компаний и обосновывается необходимость трансформации отчетности по лизингу к МСФО. Предлагается четырехэтапная конвергенция финансовой отчетности: перенос актива в баланс лизингополучателя, оценка, переоценка и корректировка статей финансовой отчетности.

ПРОБЛЕМА ОГРАНИЧЕННОСТИ РЕСУРСОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГИПОТЕЗЫ ИДЕНТИЧНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ ОБЩЕСТВА И ЛИЧНОСТИ

К. А. Малхасян

В статье рассмотрена проблема ограниченности ресурсов и так как ресурсы ограничены, а потребности неограничены, то каждый человек старается принять оптимальное решение и максимально эффективно использовать ограниченные средства. С этой точки зрения рассмотрены этапы развития личности и общества в процессе их органической эволюции: рождение, детство, юность, молодость, зрелость, старость, смерть..

ФАКТОРЫ, ОБСУЛОВЛИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

А.Г. Сафарян
Государственный аграрный университет Армении